

# ФІЗИЧНЕ ВИХОВАННЯ ТА СПОРТ

DOI: <https://doi.org/10.32839/2304-5809/2020-7-83-4>

УДК 616.831

Дмитрук В.С.

Міжнародний економіко-гуманітарний університет  
імені академіка Степана Дем'ячука

## МУЛЬТИДИСЦИПЛІНАРНИЙ ПІДХІД ДО ЛІКУВАННЯ ДІТЕЙ З ГІПОКСИЧНО-ІШЕМІЧНИМИ УРАЖЕННЯМИ

**Анотація.** У статті проаналізовано наслідки ушкоджень мозку дітей до одного року, внаслідок гіпоксично-ішемічних уражень. Наведено статистичні дані Міністерства охорони здоров'я, щодо кількості дезадаптованих дітей, досліджено методи лікування та профілактики патології нервової системи з досвіду українських лікарів, в тому числі нутриціології, та власного багаторічного досвіду. Досліджено недоліки та наслідки некваліфікованої та невчасної допомоги дітям із даними ушкодженнями. Переваги мультидисциплінарного підходу до даної патології, згідно останніх досліджень отриманих на науковому конгресі в Києві в 2019 р. Встановлено що найбільш ефективними методами в боротьбі з наслідками ГІУ є поєднання масажу, ЛФК, теплових процедур (озокеритні та парафінові апплікації), кінезіотейпування, нутриційної корекції, використання вправ на фітболі та гімнастичному коврику, нанесення лікувального настою з трав «Астрадал». Обов'язковим є співпраця з педіатром, дитячим неврологом та ортопедом, з обов'язковим залученням батьків дитини. А також важливість комплексного обстеження за допомогою нейросонографії головного мозку, узд кульшових суглобів та шиї, енцефалографії та МРТ головного мозку.

**Ключові слова:** патологія нервової системи, діти до одного року, ушкодження мозку, реабілітація, нутриціологія, масаж, теплові процедури.

Dmytruk Vira

International University of Economics and  
Humanities Academician Stepan Demianchuk

## MULTIDISCIPLINARY APPROACH TO TREATMENT OF CHILDREN WITH HYPOXIC-ISCHEMIC DISEASES

**Summary.** The aim of the study is to outline a multidisciplinary approach to the treatment of children with hypoxic-ischemic lesions. A comprehensive and most effective multidisciplinary approach to the treatment of children in the first year of life, with the involvement of specialists in nutrition, occupational therapist, masseur, neurologist, pediatrician. Based on the use of kinesiotope, osteopathic elements, exercises on fitball and gymnastic mat, thermal procedures (ozokerite applications), application of medicinal infusion of herbs "Astradal". Approaches to the construction of a rehabilitation program for children of the first year of life, with the definition of basic criteria for programming and differentiation of physical activity in the classroom, the development of modern approaches to the rehabilitation of children with cerebrovascular disorders. The consequences of brain damage in children under one year due to hypoxic-ischemic lesions were analyzed. The statistics of the Ministry of Health on the number of maladapted children, methods of treatment and prevention of pathology of the nervous system from the experience of Ukrainian doctors, including nutrition, and their own many years of experience. The shortcomings and consequences of unqualified and untimely care for children with these injuries have been studied. Advantages of a multidisciplinary approach to this pathology, according to the latest research obtained at the scientific congress in Kiev in 2019. It is established that the most effective methods in combating the effects of SMI are a combination of massage, exercise therapy, thermal procedures (ozokerite and paraffin applications), kinesiotope, kinesiotope use of exercises on fitball and gymnastic mat, application of medicinal infusion of herbs «Astradal». Cooperation with a pediatrician, pediatric neurologist and orthopedist is mandatory, with the involvement of the child's parents. As well as the importance of a comprehensive examination with neurosonography of the brain, hip and neck ultrasound, encephalography and MRI of the brain.

**Keywords:** pathology of the nervous system, children under one year, brain damage, rehabilitation, nutrition, massage, thermal procedures.

**Постановка проблеми.** Гіпоксично-ішемічні ураження у дітей наразі залишаються однією із основних патологій у сферах дитячої педіатрії, зокрема неврології. Основною проблемою, яка заважає ефективно реагувати на клінічні випадки гіпоксично-ішемічних уражень у дітей різного віку є: нестача кваліфікованих спеціалістів-лікарів та ефективні методики для лікування цієї хвороби.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій;** Аналізуючи дослідження та публікації інших авторів, що працювали над порушеною темою, основою даного дослідження є наказ № 149 від 20.03.2008 виданий Міністерством охорони здоров'я України для обстеження малюків першого року життя. Саме в додатку № 4 до цього документа є протоколи оцінки психомоторного розвитку дитини раннього віку. На цій базі

я сформувала бланки – реабілітаційні картки, обстеження дітей до року в яких звернула увагу не лише на анатомо-фізіологічні особливості розвитку дитини а й навики, які вона повинна мати згідно вікових норм.

Також особливо корисними були дослідження М. Fuloria, S. Kreiter, що у своїй праці чітко та аргументовано вказали на важливість ретельного обстеження дітей одразу після народження на предмет виявлення не лише захворювань серцево-судинної та дихальної системи, але й з особливим акцентом на форму та розмір голови, тому що саме такі порушення є важливими для первинної діагностики захворювань нервової системи.

У своїх працях «Можливості оцінки функціональної зрілості ЦНС недоношеної дитини в прогнозуванні подальшого психомоторного розвитку» В.А. Тіщенко та Н.В. Красовська наводять данні про прямий зв'язок розвитку неврологічних порушень особливо у недоношених дітей до того ж, як показали пролонговані дослідження проведені в центрі психологічної та дефектологічної допомоги дорослим та дітям «Діамант» окрім медикаментозної є важливим і нутриційна корекція харчування дітей з ураженнями нервової системи.

Для формування комплексного лікування найважливішими були знання отримані на першому Національному Конгресі Фізичної та Реабілітаційної медицини під назвою «Фізична та реабілітаційна медицина в Україні: практичне впровадження мульти-професійної реабілітації в закладах охорони здоров'я». Конгрес відбувся в Києві 12-14 грудня 2019 р. в НМАПО ім. П.Л. Шупика. Саме це сформувало мультидисциплінарний підхід у реабілітації моїх пацієнтів. Також важливими були матеріали X ювілейного міжнародного медичного форуму 17-19 квітня 2019 р. в м. Київ. зокрема на науково-практичній конференції «Нейрореабілітація і нейропластичність» під патронатом Комітету Верховної Ради України з питань охорони здоров'я. Дослідження проведені в центрі психологічної та дефектологічної допомоги дорослим та дітям «Діамант», показали ефективність нутриційної корекції, для біостимуляції дітей з порушеннями розвитку. Ці та інші матеріали стали базовими для написання даної магістерської роботи.

**Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми.** Орієнтуючись на надбання сучасної медицини в сфері лікування гіпоксично-ішемічних уражень у дітей наразі не має єдиної ефективної практичної методики застосування якої найкраще змогло б посприяти фізичному та емоційному здоров'ю дітей із досліджуваною хворобою.

**Мета та завдання дослідження.** Мета дослідження полягає в окресленні мультидисциплінарного підходу до лікування дітей з гіпоксично-ішемічними ураженнями. Для досягнення мети необхідно: 1) сформувати комплексний максимально ефективний мультидисциплінарний підхід до лікування дітей першого року життя, із залученням фахівців з нутриціології, ерготерапевта, масажиста, невролога, педіатра; 2) На основі використання кінезіотейпування, остеопатичних елементів, вправ на фітболі та гімнастичному коврику, теплові процедури (озокерит-

ні аплікації), нанесення лікувального настою з трав «Астрадал» вивчити підходи до побудови реабілітаційної програми для дітей першого року життя, з визначенням основних критеріїв для програмування і диференціації фізичних навантажень в процесі занять, розробка сучасних підходів до реабілітації дітей з порушеннями мозкового кровообігу.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** На базі власного масажного салону «ДоВіра» в місті Кременець, Тернопільської області авторка об'єднала кілька методів реабілітації і розробила найбільш ефективний план, що найкраще себе зарекомендував за десятилітню практику роботи. Зауважимо, що пацієнтами нашого масажного салону є люди з вираженим больовим синдромом в поперековому (вертеброгенний попереково-крижовий біль), грудному та шийному відділах хребта; з порушенням постави та стопи (різні види сколіозів та вальгусно-варусних порушень стопи, плоскостопість). Саме з цим контингентом пацієнтів працює три працівника масажного салону. Та найбільше уваги я особисто приділяю потребам дітей першого року життя з гіпоксично-ішемічними ураженнями головного мозку, дисплазією кульшових суглобів.

Моїх пацієнтів обстежували до та після 10-ти денного курсу масажу, що включав різноманітні втручання загальною тривалістю 1-1,5 години щодня, зокрема поєднання масажу, ЛФК, теплових процедур (озокеритні та парафінові аплікації), кінезіотейпування, нутриційної корекції, використання вправ на фітболі та гімнастичному коврику, нанесення лікувального настою-топіку з трав «Астрадал».

Перед початком реабілітації дитину оглядає педіатр, дитячий невропатолог та ортопед. Хоча найчастіше батьки звертаються в мій салон без попереднього обстеження і на основі скарг та зовнішніх ознак порушень фізіологічного розвитку дитини я як ерготерапевт складаю попередній план реабілітації. Програмування заходів реабілітації значною мірою залежить від якості лікарського контролю та проведеного попереднього обстеження.

В загальному реабілітацію дітей з ГІУ можна розділити на три великих блока-обстеження: медикаментозний; безмедикаментозний (фізіотерапевтичний); при налагодженій взаємодії фахівців різного профілю, що входять у склад мультидисциплінарної команди, розробляється і коригується план реабілітаційних заходів. В основу такої реабілітації покладено принцип багатofакторного впливу на організм дитини та використання взаємодоповнюючих засобів і медикаментозного, і не медикаментозного впливу. Також треба прораховувати ризик формування несприятливих наслідків після перенесеного ГІУ мозку.

При цьому команда фахівців, об'єднаних спільною метою та індивідуальним підходом до поставленого завдання, повинна складатися з достатньої кількості спеціалістів з комплементарними звичками. Для реалізації поставленої мети, одужання дитини з ГІУ, групі спеціалістів належить не лише скоординувати власні дії, а й чітко дотримуватися єдності та взаємної відповідальності за результат роботи та її хід.

Раннє виявлення ПУ мозку та індивідуальне призначення засобів фізичної терапії сприяє компенсації порушених функцій ураженої нервової системи та запобіганню ускладнення, в тому числі й інвалідизації. Залежно від цих основних чинників і формується напрямок та інтенсивність занять і звичайно враховуються в першу чергу показники фізичного стану дитини.

Необхідно проводити ретельне обстеження дитини з детальним вивченням анамнезу хвороби, перебігу пологів та вагітності, виявлення супутніх захворювань, фізикальне обстеження з визначенням тону м'язів, кольору шкірних покривів, форми голови, ознаки дизморфії обличчя, амплітуду рухів у суглобах, симетрію довжини ніг та складок на підколінних та сідничних впадинах (глибина та довжина) і навиків, які повинні бути робити дитина відповідно до вікової норми. Оцінюючи стан дитини, я звертала особливу увагу на об'єм пасивних рухів у суглобах нижніх та верхніх кінцівок. Нажаль, вік дітей, від 3 до 12 місяців, не дозволяє використовувати оцінку руху за допомогою гоніометра за класичною методикою. М'язову пластичність у верхніх та нижніх кінцівках оцінювати за шкалою Ашворса також не було можливості, адже усі рухи дитини були пасивні або безсвідомі. Реабілітація також ускладнювалася тим, що не можливо було виробити мотивацію у дітей до одного року життя, лише мотивація до співпраці з боку батьків допомагала в покращенні результатів тренувань. Критерієм для оцінки стану дитини до та після масажу стали результати обстежень та зовнішні зміни в динаміці розвитку дитини та зміни загального тону. Результати подано у вигляді спеціальних опитувальних карт (карт реабілітації) та відгуків батьків.

Фізична терапія посідає провідне місце в комплексному лікуванні дітей з ПУ мозку. Впровадження фізичної терапії в щоденне лікування цих дітей дає змогу зменшити прояви хвороби, оптимізувати функціональний статус хворої дитини та знизити вартість лікування за рахунок стабілізації або зменшення системних проявів хвороби. А також допомагає запобігти виникненню можливих ускладнень після перенесеного ПУ мозку та скоротити термін стаціонарного лікування.

При складанні індивідуальної програми реабілітації обов'язково треба враховувати адаптаційний потенціал організму, функціональні обмеження з боку опорно-рухового апарату (важка дисплазія), неврологічний статус, характер супутньої патології дитини. Я звертала увагу на наступні показники: положення голови, положення передплічч, обриси шийно-плечових ліній, рівень розміщення кутів лопаток (особливо у дітей 11-12 місяців), положення корпусу, положення лінії остистих відростків хребта, наявність м'язових валиків, положення виска. Ця методика лікування допомагає акумулювати досягнутий ефект і зберігати результати протягом тривалого часу. Метод проведення реабілітації – індивідуальний.

Безмедикаментозна (фізіотерапевтична) реабілітація складалася з наступних етапів:

1) робота ерготерапевта в спеціально обладнаному кабінеті: а) оцінка стану дитини, поста-

новка цілей роботи (довго та короткотривалих); б) реабілітаційні процедури;

2) фізіотерапевтичні теплові процедури: а) озокеритні аплікації; б) парафінові аплікації;

3) робота батьків: а) виконання пасивних вправ разом з дитиною вдома;

б) гідрокінезіотерапія з використанням хвойних та хвойно-сольових розчинів.

4) нутриційна корекція: а) призначення вживання вітамінів групи В, омега-3, лецитину та магнію.

А зараз розглянемо кожен з етапів реабілітації більш детально:

*Робота ерготерапевта* – масаж з поєднанням, остеопатичних елементів, використання вправ на фітболі та гімнастичному коврику, нанесення лікувального лосьйону-тоніку з трав «Астрадал». Терапевтична дія сегментарного масажу була посилена елементами спеціальних модифікованих відносно віку технік акупресури, модифікованих міофасціальних технік, розтягування м'язів на фітболі. А також була використана лікувальна гімнастика для немовлят на фітболі та гімнастичному коврику. Виконувалися пасивні вправи на згинання, розгинання, відведення, приведення та обертання кінцівок, нахили тулуба вперед і в сторону. Задіяно практично всі групи м'язів для укріплення м'язового корсету та досягнення кращої координації м'язів преси й глибоких м'язів хребта. Для перевірки ефективності реабілітації було проаналізовано гнучкість (амплітуду рухів в різних відділах хребта); стабільність (стійкість), обумовлена силою та вмінням до розвитку тривалої напружності підтримуючих м'язів хребта; рівновага, що характеризується правильним напрямком проекції центра ваги тіла дитини під час сидіння, стояння; виразність фізіологічних вигинів, трикутник талії.

На основі практичних та теоретичних чинників, я дійшла до висновку, що патологія ураження мозку по гіпоксично-ішемічному типу, досить широке та комплексне поняття, відповідно воно потребує такого ж широкого та комплексного підходу до вирішення лікування цієї патології. Відповідно важливим є огляд шії з проведенням ультразвукового обстеження шийних м'язів та хребців, на предмет виявлення асиметрії кивальних м'язів, зміщення шийних хребців, часткове та повне блокування атлантично-потиличних суглобів.

*Після масажу на шийно-комірцевій ділянці я наносила легкими масажними рухами лосьйон-тонік Астрадал.* Він діє наступним чином: стимулює обмін речовин; заспокоює нервову систему; захищає організм від руйнівного впливу старіння; омолоджує шкіру; відновлює епітеліальне покриття; покращує ріст волосся; покращує кровообіг у шкірі, судинах та зонах хронічних запальних процесів.

Саме ці перші фактори впливу є основними для використання цього препарату для дітей з ПУ. Під час проведення порівняльної оцінки ефективності препарату «Астрадал» та інших препаратів з подібним спектром дії, виявилось, що саме «Астрадал» найкраще відповідав покладеним на нього задачами та виявився найбільш ефективним та дієвим. Важливе також співвідношення ціни та якості. У цьому аспекті цей препарат також був більш доступним споживачу із середніми купівельними можливостями.

Програма реабілітаційних заходів була зрештою за наступною блочною системою: розминка, корекційний блок, застосування фітнес-м'ячів і розслаблення. Інтенсивність навантаження збільшується в залежності від морфо-функціонального комплексу дитини. Загальна тривалість роботи ерготерапевта 30 хвилин.

**Фізіотерапевтичні теплові процедури.** Проводилися озокеритні чи парафінові аплікації на верхні або нижні кінцівки, в окремій спеціалізованій кімнаті в масажному салоні «ДоВіра» із залученням реабілітаційної медсестри з 20-ти річним медичним стажем. Вибір аплікації проводився враховуючи вік дитини, озокеритні – для дітей після 4 місяців, парафінові аплікації – для пацієнтів молодших за 4 місяці. Мета процедури – поліпшення периферичної мікроциркуляції, поліпшення трофічних процесів в організмі. Тривалість процедури 20-30 хв.

**Робота батьків. Гідротерапія.** З допомогою батьків дітей проводилася додатково в домашніх умовах гідротерапія: купання у хвойних та хвойно-соляних розчинах, а також з кругом на шиї у великій ванні. Обов'язковим було виконання пасивних вправ у домашніх умовах. Обізнаність батьків стосовно можливих ускладнень після перенесення ГІУ мозку дозволяє більш серйозно підходити до лікування, виконуючи всі настанови, приписи та процедури. Нажаль, на базі мого салону я не маю можливості ввести в штатний розпис психолога, його робота була б не заміною для регуляції психо-емоційного навантаження, що падає на батьків, коли вони зустрічаються з наслідками ГІУ у своїй дитини.

**Нутриційна корекція,** фармакологічна дія вітамінів групи В, омега-3, лецитину та магнію полягає у синергічній дії активних компонентів для здійснення нейрометаболичного, енергоактивного, нейрорегуляційного та седативного ефектів. Звичайно, це також сприяє відновленню рівноваги між процесами гальмування та збудження у центральній нервовій системі. На основі досліджень центру «Діамант» та власних практичних спостережень, варто зауважити, що необхідно переглянути актуальність використання традиційних схем терапії для дітей з ураженнями мозку і доповнити вживанням вітамінів.

## Список літератури:

1. Захарова О.Д. Теоретические аспекты определения экономической сущности понятия «региональная система» в контексте регионализации экономики. *Экономика и управление*. 2007. № 1. С. 46–51.
2. НАКАЗ Про затвердження Клінічного протоколу медичного догляду за здоровою дитиною віком до 3 років. Ліга 360. 2008. URL: <https://ips.ligazakon.net/document/MOZ8121>
3. Павлишин Г.А., Скворонська А.О. Лікування гіпоксично-ішемічної енцефалопатії новонароджених: і ще раз про наболіле. *Неонатологія, хірургія та перинатальна медицина*. 2011. № 1. С. 119–123.
4. Сміян І.С., Павлишин Г.А., Скворонська А.О. Нейрофункціональні методи дослідження та оцінка метаболічного обміну в діагностиці гіпоксичних уражень нервової системи у новонароджених. *Перинатологія і педіатрія*. 2010. № 3(43). С. 11–13.

## References:

1. Zakharova, O.D. (2007). Teoreticheskie aspekty opredeleniya ekonomicheskoy sushchnosti ponyatiya «regionalnaya sistema» v kontekste regionalizatsii ekonomiki [Theoretical aspects of the definition of the economic essence of the concept «regional system» in the context of economic regionalization]. *Ekonomika i upravlenie*, vol. 1, pp. 46–51.
2. NAKAZ Pro zatverdzhennya Klinichnogo protokolu medychnogo doglyadu za zdorovoyu dytynoyu vikom do 3 rokiv. Liga 360. 2008. URL: <https://ips.ligazakon.net/document/MOZ8121>
3. Pavlyshyn, G.A., & Skovronska, A.O. (2011). Likuvannya gipoksychno-ishemichnoyi encefalopatiyi novonarodzhenykh: i shhe raz pro nabolile. *Neonatologiya, khirurgiya ta perynatalna medycyna*, no. 1, pp. 119–123.
4. Smiyan, I.S., Pavlyshyn, G.A., & Skovronska, A.O. (2010). Nejrofunkcionalni metody doslidzhennya ta ocinka metabolichnogo obminu v diagnostyци gipoksychnykh urazhen nervovoyi systemy u novonarodzhenykh. *Perynatologiya yu pedyatriya*, no. 3(43), pp. 11–13.

Обов'язковим після реабілітації є призначення контрольного узд кульшових суглобів та шиї, нейросонографії. А при необхідності енцефалографії та МРТ головного мозку (лише за призначенням лікаря).

В основі всіх відновлювальних процесів лежить нейропластичність – процес біологічної адаптації, основним принципом якого є феномен ремоделювання синаптичних зв'язків і розростання аксонів. А відновлення діяльності мозку в цілому і нормалізації міжкульшових зв'язків виступає як базовий адаптаційний механізм.

Після десятиденного курсу реабілітації було відзначено значне зменшення спастичності верхніх та нижніх кінцівок, збільшення амплітуди руху, об'єму пасивних рухів суглобів верхніх та нижніх кінцівок. Зниження м'язового тону спостерігалось у всіх обстежених групах м'язів. Спастично значиме зниження спазму було відмічене у м'язах згинача стегна і привідних м'язах стегна. Важливим наслідком фізичної терапії є покращення моторних функцій, що позитивно впливало на подальший фізичний та психо-моторний розвиток дитини стосовно вікових норм.

**Висновки з даного дослідження.** Підсумовуючи теоретичний аналіз, узагальнюючи літературні джерела та власний багаторічний досвід, встановлено що найбільш ефективними методами в боротьбі з наслідками ГІУ є поєднання масажу, ЛФК, теплових процедур (озокеритні та парафінові аплікації), кінезіотейпування, нутриційна корекція остеопатичних елементів, використання вправ на фітболі та гімнастичному коврику, нанесення лікувального настою з трав «Астрадал». Максимально ефективним є мультидисциплінарний підхід до лікування дітей першого року життя з ГІУ, із залученням фахівців з нутриціології, ерготерапевта, масажиста, невролога, педіатра, ортопеда, з обов'язковим залученням батьків дитини. А також важливість комплексного обстеження за допомогою нейросонографії головного мозку, узд кульшових суглобів та шиї, енцефалографії та МРТ головного мозку. Комплексний підхід до реабілітації дітей з ГІУ є обґрунтованим та перспективним напрямком підвищення ефективності медичної допомоги.